

事業事前評価表
国際協力機構 東・中央アジア部中央アジア・コーカサス課

1. 基本情報

国名：キルギス共和国

案件名：ビシュケクーオシュ道路地吹雪対策計画(The Project for the Protection from Ground Blizzard on Bishkek-Osh Road)

G/A 締結日：2021 年 12 月 24 日

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における運輸セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
キルギス共和国（以下、「キルギス」という。）はカザフスタン共和国、ウズベキスタン共和国、タジキスタン共和国、中華人民共和国に囲まれた内陸国であり、旅客輸送や貨物輸送の約 95%を道路交通に依存している。特にビシュケクーオシュ道路は、アジア開発銀行 (ADB) の主導する中央アジア地域経済協力（以下、「CAREC」という。）の国際回廊 (CAREC3) の一部として、ロシア、カザフスタンから当国を南北に通過し、アフガニスタンまで通じており、かつ、首都ビシュケクと第二の都市オシュを結ぶ唯一の主要幹線道路であることから、国内的・国際的にも最も重要な道路の一つに位置付けられる。しかし、当該道路は山岳地帯を通過するため冬季には積雪により、雪崩や風雪等の自然災害が多発している。さらに、急峻な山岳地帯という地形上、山頂付近から吹き降ろす風が非常に強く、路上への吹き溜まりと視程障害が発生し、特に同道路 125～129km 及び 216～222km 地点では地吹雪に起因する通行障害が頻発している（2015～2016 年冬季においてはそれぞれ 21 回、65 回）。このような冬季に頻発する地吹雪は、国内物資輸送や周辺国との交易に支障をきたし、経済活性化の阻害要因となっている。

キルギス政府は国家戦略である「2018～2040 年間国家発展戦略」において、道路の修復・メンテナンスを通じて自由かつ安全な国際交通回廊を促進することを重要な課題として挙げている。同戦略の 5 カ年計画としての「2018～2022 年間発展プログラム『統一・信頼・創造』」において、運輸・道路セクターの優先課題として、主要都市と周辺都市を繋ぐ主要幹線道路の質の改善を掲げている。地吹雪による通行止めが頻発する主要幹線道路において地吹雪対策を実施する「ビシュケクーオシュ道路地吹雪対策計画」（以下、「本事業」という。）は、同戦略に合致し、これを具現化するものとして位置づけられている。

(2) 運輸セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置付け
我が国は対キルギス共和国国別開発協力方針（2012 年 12 月）において「運

輸インフラ維持管理と地域間格差の是正」を重点分野に位置付けている。また、対キルギス共和国 JICA 国別分析ペーパー（2014 年 11 月）においては、物流円滑化を目的として、地方と都市、さらには国際市場に繋がる輸送ルートを構築し、主要幹線道路を中心とした運輸インフラの整備を行うことを重要視している。冬季の輸送力と安全性の向上を目的に、当国と周辺国を結ぶ国際幹線道路であるビシュケクーオシュ道路を対象に、地吹雪対策を行う本事業は、我が国及び JICA の協力方針・分析に合致する。JICA は、当国の道路セクターに対し、技術協力「道路維持管理能力向上プロジェクト」（2008～2011 年）、技術協力「道路防災能力向上プロジェクト」（2016～2019 年）等の支援を実施している。

（3）他の援助機関の対応

世界銀行、ADB、欧州復興開発銀行、イスラム開発銀行、中国輸出入銀行等が道路整備プロジェクトに対する資金協力を実施している。ADB は「ビシュケクーオシュ道路改修事業（フェーズ 4）」（2018～2020 年）により、本事業のプロジェクトサイトを含んだ箇所です性能規定型維持管理による道路維持管理のパイロットプロジェクトを実施しているが、ADB 実施の事業には地吹雪対策は含まれていないため、他ドナーとの重複は無い。

3. 事業概要

（1）事業目的

本事業は、ビシュケクーオシュ道路上で地吹雪による通行困難な状況が頻発する一部区間において、地吹雪対策を実施することにより、道路の輸送力の強化及び安全性の向上を図り、もって同国の輸送インフラの維持管理と経済活性化に寄与するもの。

（2）プロジェクトサイト／対象地域名

ビシュケクーオシュ道路 KP125～129 区間及び KP216～222 区間

（3）事業内容

ア) 機材

防雪柵（吹き溜め柵：①KP125～129（約 2,000m）、②KP216～222（約 3,900m））、視線誘導柱

イ) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容

詳細設計、入札補助、調達監理（ソフトコンポーネントはなし）

（4）総事業費

総事業費 1,034 百万円（概算協力額（日本側）：1,033 百万円、（キルギス共和国側）：1 百万円）

（5）事業実施期間

2019 年 4 月～2022 年 11 月を予定（計 44 か月）。機材供用開始時（2021 年

11月を予定)をもって事業完成とする。

(6) 事業実施体制

1) 事業実施機関：道路交通通信省 (Ministry of Transport and Communications)

2) 運営・維持管理機関：運輸道路省傘下の道路維持管理事務所 No.9 及び No.23。

(7) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

技術協力「道路防災対応能力向上プロジェクト」(2016~2019年)のパイロットプロジェクトとして、気象観測や防雪柵の設置を行っており、技術協力で得られたデータを活用し、防雪柵の設置位置の決定や設計を行っている。

2) 他援助機関等の援助活動

本事業において特に連携している他事業、他援助機関は無い。

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 横断的事項：特になし

3) ジェンダー分類：■GI(S)(ジェンダー活動統合案件)

<活動内容/分類理由>男女間の賃金格差が生じないように、工事契約書に性別による賃差別を禁じる規定を盛り込み、請負業者の賃金支払い台帳をモニタリングする。

(9) その他特記事項：特になし

4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) アウトカム (運用・効果指標)

指標名	基準値*1 (2018年実績値)	目標値(2024年)*2 (事業完成3年後)
地吹雪発生時の除雪時間 (時間×機材台数/回)		
① KP125-129 区間	① 51.5	① 33.5
② KP216-222 区間	② 74.0	② 37.8

地吹雪発生時の車両通行が困難な時間（時間/回）		
① KP125-129 区間	① 7.25	① 4.72
② KP216-222 区間	② 12.33	② 6.30

*1：基準値は過去4冬期（2014～2018年）の平均値

*2：事業完了年（2021年）から3冬期（2021～2023年の10～4月）の平均値。
目標値は、吹雪・吹き溜まりの数値シミュレーションの結果を用い、防雪柵の設置前後の路線上吹き溜まり速度の低減効果から算出。

2) インパクト

特になし

(2) 定性的効果

冬期における車両走行の安全性が向上する。

冬期における車両の利用促進

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

先方政府による既存防雪柵の撤去が、入札公示までに完了すること。

(2) 外部条件

キルギス共和国の道路・運輸セクターにおける政策、キルギス国内の治安・政治状況に極端な変化が生じないこと。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

無償資金協力事業を通じて地吹雪対策を支援するのは本事業が初の事例となるため、類似案件はないが、機材整備を目的とした案件として、当国に対する無償資金協力「イシククリ州・チュイ州道路維持管理機材整備計画」（評価年度2014年）の事後評価結果等において、機材の運用・維持管理マニュアルが英語と日本語でしか作成されておらず、十分活用されていないことが指摘された。上記を踏まえ、本事業では建設した施設の維持管理方法についても当国の公用語である露語のマニュアルを作成し、関連部署の職員に十分に技術移転されるよう計画した。

7. 評価結果

本事業は、キルギスの主要幹線道路上における地吹雪対策を通じて、冬季の道路輸送力及び安全性の向上を図り、もって同国の経済活性化に資するものであり、我が国・JICAの協力方針・分析及び同国政府の政策に合致し、SDGsゴール9「強靱なインフラの構築、包摂的で持続可能な工業化の促進とイノベーション」

ヨンの育成」に貢献すると考えられることから、無償資金協力にて本事業の実施を支援する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる指標
 - 4. (1) ~ (2) のとおり。
- (2) 今後の評価スケジュール
 - 事後評価 事業完成 3 年後

以 上